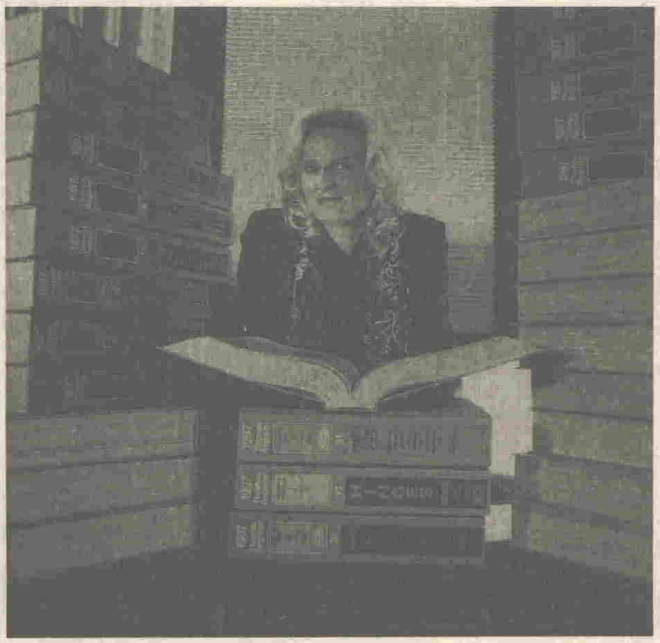
สหัส พรหมสิทธิ์

ธุรกรรมบนฐาน EDI กับโครงการของกรมศุลฯ



เปลี่ยนแปลงจากการรับแจ้งการนำสินค้าเข้าและการส่งสินค้าออกที่เคยทำด้วยมือ เป็นระบบแบบออนไลน์ เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน

การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (เช่นในรูปของการให้บริการ) สำหรับหน่วยงานที่เป็นราชการและรัฐวิสาหกิจ หรือแม้กระทั่งในภาคเอกชนนั้นทำได้หลายทาง ที่เห็นได้ชัดก็คือ การพยายามลดความซ้ำซ้อน หรือลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไปให้หมด การย่นย่อดังกล่าวยังรวมถึงการนำหลักของออโตเมชันมาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ด้วยการสร้างเน็ตเวิร์กของคอมพิวเตอร์ให้ทำหน้าที่แทนเน็ตเวิร์กของคน เพื่อหวังผลในเรื่องของความรวดเร็วและความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน แม้ว่าการอาศัยเน็ตเวิร์กของคอมพิวเตอร์จะยังคงต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ (เช่นพนักงานที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์) อยู่บ้างก็ตาม เช่นในกรณีของ EDI (Electronic Data Interchange) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามาทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจ (Structured Business Documents) ระหว่างคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ อย่างอัตโนมัติ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการติดต่อสื่อความระหว่างผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ขาย ลูกค้า รวมทั้งผู้ที่เป็นคู่ค้าหรือผู้เกี่ยวข้องรายต่าง ๆ การนำไอทีเช่น EDI มาสนับสนุนการให้บริการ (เช่น การท่าเรือ กรมศุลกากร ฯลฯ) ในแง่ของการเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว โดยเฉพาะในยุคที่ต้องมีการแข่งขันกันอย่างมากในเรื่องของการค้า ไม่ว่าจะเป็นภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ จึงมีความสำคัญอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการที่ได้มีผู้นำเทคโนโลยีในด้าน EDI ไปใช้ในภาครัฐและเอกชนอยู่หลายรายในขณะนี้ เช่น กรมศุลกากร ซึ่งผู้เขียนจะเล่ารายละเอียดต่อไป

ความเป็นมา

เมื่อปี พ.ศ. 2538 กรมศุลกากรได้แถลงนโยบายในเรื่องของการปฏิรูปการทำงานเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น การพัฒนาสำหรับกรมศุลกากรเพื่อก้าวไปสู่ยุคใหม่นี้ได้รวมถึงการเปลี่ยนแปลงองคาพยพ (Restructuring) รวมทั้งการออกแบบโครงสร้างของกรมให้อยู่ในรูปแบบที่ใหม่ทั้งหมด การปฏิรูปเช่นนี้ได้รวมถึงกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก ๆ อันหนึ่งนั่นก็คือ กระบวนการในการแจ้งความจำนงเพื่อส่งสินค้าออกและนำสินค้าเข้าในด้านศุลกากร (Customs Process of Declaration) การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอันหนึ่งอันเนื่องมาจากแผนดังกล่าวก็คือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการทางศุลกากร นั่นก็คือ จะมีการเปลี่ยนแปลงจากการรับแจ้งการนำสินค้าเข้าและการส่งสินค้าออกที่เคยทำด้วยมือไปเป็นระบบแบบออนไลน์ ซึ่งจะทำให้ชิปปิ้ง-เอเยนซี่ และบริษัทต่าง ๆ ที่เป็นเฟรตฟอร์เวิร์ดเดอร์ (Freight Forwarder) สามารถส่งไฟล์ต่าง ๆ ไปยังกรมศุลฯ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อไฟล์ดังกล่าวได้ไปถึงระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลฯ ก็จะมีการประมวลผลข้อมูลตามข้อแนะนำและกฎข้อบังคับอันใหม่ในเรื่องที่ว่าด้วย**การประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์** โดยระบบคอมพิวเตอร์

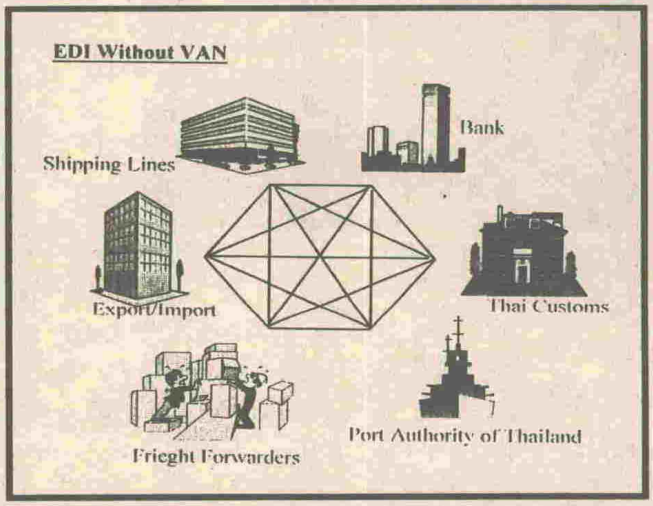
ที่เป็นหลักในกรมศุลฯ จะทำหน้าที่ให้คำตอบในเรื่องของการอนุมัติหรือไม่อนุมัติสำหรับคำขอที่มีผู้ขอเข้ามา ลักษณะในการทำงานของระบบแบบออนไลน์เช่นที่ว่านี้จะเป็นการประสานงานในแง่ของการรับ/ส่งเอกสารหรือข้อความ ระหว่างกรมศุลฯ และผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยอาศัย EDI เทคโนโลยี การประกาศเพื่อใช้นโยบายดังกล่าวของกรมศุลฯได้มีผลบังคับให้ผู้ที่ทำธุรกิจในด้านการส่งออกและนำเข้าทุกราย เช่น บริษัทชิปปิ้ง โบรกเกอร์ และเฟรตฟอร์เวิร์ดเดอร์ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับอันใหม่ของกรมศุลฯ ที่ว่าด้วยการส่งข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีบริษัทต่าง ๆ ดังกล่าวราว 200 ราย (ข้อมูลก่อน พ.ศ. 2541) ที่กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ เช่น สนามบินดอนเมือง ท่าเรือกรุงเทพฯ และท่าเรือแหลมฉบัง นอกจากนี้สำหรับในรายต่อไปทางกรมศุลฯ ก็จะขยายโครงการเช่นนี้ให้คลุมถึงการนำเข้าและส่งออกที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางอุตสาหกรรมของประเทศไทย เพื่อเพิ่ม lead time สำหรับกระบวนการในการแจ้งการนำเข้าและส่งออก

กรมศุลกากรได้มีนโยบายสำหรับในอนาคตอันใกล้ว่า จะขยายระบบ EDI ให้คลุมถึงการให้บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประกันภัย การธนาคาร และบีโอไอ (BOI) อันเป็นการนำทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออกให้เป็นระบบเดียวกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น คำประกาศและกฎข้อบังคับต่าง ๆ ของบีโอไอ (คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน) ก็จะได้รับการประกาศให้แพร่กระจายไปในเน็ตเวิร์ก การชำระภาษีและการขอคืนจะสามารถประมวลผลที่ธนาคารแห่งไหนก็ได้ รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการธนาคาร เช่น อัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ยก็จะมีอยู่ในเน็ตเวิร์ก พร้อมด้วยการให้บริการในด้าน Electronic Fund Transfer (EFT) ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีเช่น EDI ได้โดยไม่มีปัญหา นอกจากนี้ก็ได้มีอีกหลายหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจที่กำลังเตรียมตัวเข้าสู่การใช้เทคโนโลยีในด้าน EDI เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง และการท่าเรือแห่งประเทศไทย เป็นอาทิ

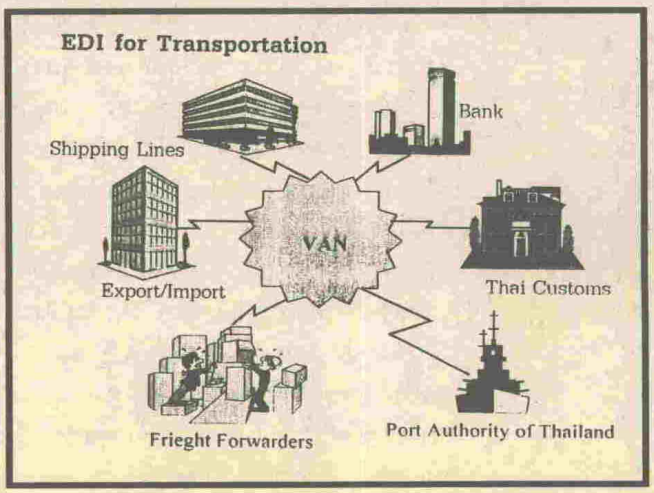
ระบบแจ้งการส่งออกบนฐาน EDI

กรมศุลกากรได้สนองตอบนโยบายการปฏิรูประบบราชการของรัฐบาลด้วยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานด้านต่าง ๆ ที่เคยใช้เวลาในการประมวลผลอันแสนยาวนาน เพราะต้องผ่านขั้นตอนต่าง ๆ อันมากมาย ซึ่งอาจมีผลในเรื่องของการประพฤติมิชอบของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จนทำให้เกิดมีโครงการในการใช้ EDI ที่จะทำให้ผู้คู่ค้าหรือผู้ที่ต้องเกี่ยวข้องกับกรมศุลฯ เช่นในการส่งออกสามารถส่งเอกสารในรูปของไฟล์โดยตรงไปยังกรมศุลฯ เพื่อใช้สำหรับการประมวลผลในภายหลัง ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ซึ่งนอกจากจะมีกรมศุลฯ แล้วก็ยังมีบริษัทต่าง ๆ เช่น ชิปปิ้ง-เอเยนซี่ เฟรตฟอร์เวิร์ดเดอร์ และผู้ส่งออกและนำเข้า โครงการนี้แบ่งออกเป็นหลายขั้น ในขั้นแรกจะเป็นการคอมพิวเตอไรซ์ **ระบบงานเพื่อแจ้งการส่งออก** (Export Declaration System) ที่ได้เริ่มให้บริการแบบออนไลน์ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 ซึ่งจะนำรายละเอียดมากล่าวในที่นี้

เนื่องจากโครงการเช่นนี้เป็นงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับคู่ค้า (Counter Partners) เป็นจำนวนมาก ปัญหาใหญ่จึงเป็นเรื่องของการเชื่อมโยงระหว่างคู่ค้ารวมทั้งผู้ที่ต้องเกี่ยวข้องกับกรมศุลฯ การโอนไฟล์ในรูปของการเชื่อมโยงแบบจุดต่อจุด (Point to Point Connection) โดยอาศัยสายโทรศัพท์หรือสายที่เช่าเป็นการพิเศษ (leased line) เช่นจากองค์การโทรศัพท์ฯ จะก่อให้เกิดปัญหาในแง่ของการบริหารและ



รูปที่ 1
แสดงระบบสื่อสารสำหรับ EDI ที่เชื่อมโยงกันโดยตรง ซึ่งไม่เหมาะสมในทางปฏิบัติ เพราะยากในการควบคุมและจัดการ



รูปที่ 2
ระบบสื่อสารสำหรับ EDI ที่อาศัย Value Added Network (VAN) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบ point-to-point connection (เช่นในรูปที่ 1)

การควบคุมซึ่งจะต้องการการเชื่อมโยงแบบแน่นทึบ ดังในรูปที่ 1 ที่ทำให้สิ้นค่าใช้จ่ายสูง และมีความยุ่งยากในการบริหารเน็ตเวิร์ก จนทำให้ต้องอาศัยกระบวนการในการเชื่อมโยงดังในรูปที่ 2 ในรูปของ Multi-Parters Connection กล่าวคือ กรมศุลฯ หรือคู่ค้ารายใดก็ตาม สามารถที่จะเชื่อมโยงเข้าสู่ EDI เน็ตเวิร์กเพียงจุดเดียว หรือหนึ่งคอนเน็กชัน ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การเชื่อมโยงกับคู่ค้ารายอื่น ๆ ได้ในรูปของ Single Point Connection to Multiple Destination อันทำให้การบริหารเน็ตเวิร์กเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมทั้งสามารถที่จะลดค่าใช้จ่ายในด้านฮาร์ดแวร์ได้มาก กล่าวคือ ในทางปฏิบัตินั้นผู้เกี่ยวข้อง (Counter Parties) สำหรับที่จะพ่วงโยงคอมมิวนิเคชันไลน์ (Communication Lines) ของตนเข้ากับโหนด (Nodes) ของผู้ให้บริการในด้าน Value Added Network (VAN) กล่าวคือ ไฟล์ต่าง ๆ จะได้รับการโอนถ่ายจากคอมพิวเตอร์ของบริษัทชิปปิ้งไปยังเมล์บ็อกซ์ (Mail Box) ของกรมศุลฯ ซึ่งกรมศุลฯ ก็จะส่งข้อความตอบกลับไปยังเมล์บ็อกซ์ของบริษัทชิปปิ้ง สำหรับในกรณีนี้ผู้ให้บริการในด้าน VAN จะเป็นผู้ติดตั้ง **EDI เมล์บ็อกซ์**ให้แก่ผู้ใช้บริการด้านเน็ตเวิร์ก ข้อแตกต่างของการทำงานในอดีต (การแจ้งเพื่อส่งออก) ของกรมศุลฯ กับเมื่อได้ใช้ EDI แล้วจะเป็นดังนี้

กระบวนการดั้งเดิม (Manual Process) มีอยู่ 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ส่งออกจะต้องกรอกเอกสารที่เรียกว่า Declaration Form พร้อมด้วยการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้เจ้าหน้าที่ของกรมศุลฯ ตรวจสอบ

2. เจ้าหน้าที่ของกรมศุลฯตรวจสอบเอกสารตามในข้อ (1) และลงทะเบียนเพื่อขอเลขที่สำหรับการส่งออก (Declaration Number) หรือใบขนของ

3. คิดภาษีและราคา (Pricing) รวมทั้งการตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ ใน Declaration Form เพื่อการยืนยัน

4. ออกคำสั่งให้มีการตรวจสอบสินค้าที่จะส่งออก

5. ชำระภาษี (หากมี)

6. ยื่น Declaration Form ที่ได้รับการรับรองแล้ว รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องต่อแผนกตรวจสอบสินค้า (Product Inspection Division) ซึ่งเจ้าหน้าที่ของกรมศุลฯจะทำการรับรองเอกสารที่ได้ตรวจสอบแล้ว

7. กำหนดตัวบุคคลที่จะเป็นผู้ตรวจสอบสินค้าและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และ

8. กระบวนการในการปล่อยสินค้าเพื่อส่งลงเรือ

กระบวนการที่เป็น EDI แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. ผู้ส่งออก คีย์ (Key In) ข้อมูลในด้านอินวอยส์ (Invoice) กับรายละเอียดในการส่งออกเข้าไปในระบบคอมพิวเตอร์ของตน ซึ่งก็จะมีการส่งข้อมูลดังกล่าวไปยังคอมพิวเตอร์ของกรมศุลฯ โดยอาศัยเน็ตเวิร์กสื่อสาร โดยจะมีการดำเนินงานดังนี้

- ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลฯ จะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ผู้ส่งออกส่งมาให้ หากข้อมูลดังกล่าวถูกต้องก็จะมีการออกหมายเลขที่เรียกว่า Declaration Number แก่ผู้ส่งออก พร้อมทั้งออกคำสั่งให้มีการตรวจสอบสินค้า ถ้าหากข้อมูลไม่ถูกต้องก็จะแจ้งให้ผู้ส่งออกส่งข้อมูลอีกครั้ง

- การโต้ตอบต่าง ๆ ระหว่างกรมศุลฯ กับผู้ส่งออกจะเป็นไปในรูปของออนไลน์ คือ เมื่อผู้ส่งออกได้รับ Declaration Number ก็จะสั่งให้ระบบคอมพิวเตอร์ของตนพิมพ์เอกสารส่งออก (Declaration Paper) พร้อมเลขที่

2. ชำระภาษี (หากมี)

3. ยื่น Declaration Form ที่ได้รับการอนุมัติ พร้อมด้วยเอกสารอื่น ๆ แก่กรมศุลฯ

- สำหรับ Green Line ให้ยื่นแบบฟอร์ม (Declaration Form) ต่อแผนกตรวจสอบสินค้า (Product Inspection Division)

- สำหรับ Red Line ให้ยื่นแบบฟอร์มต่อแผนกรับแจ้งการส่งออก (Declaration Division) เพื่อทำการตรวจสอบสินค้า จากนั้นก็ผ่านต่อไปยังแผนกตรวจสอบสินค้า

4. ตรวจสอบข้อมูลใน Declaration Form โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลของกรมศุลฯ ซึ่งถ้าหากถูกต้องก็จะมีการแต่งตั้งผู้ทำการตรวจสอบสินค้าและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยอัตโนมัติ หน้าที่อื่นที่คอมพิวเตอร์ของกรมศุลฯ จะต้องทำก็มีอาทิเช่น การเก็บบันทึกเรื่องของการปล่อยสินค้าและรายละเอียดอื่น ๆ ที่สำคัญสำหรับการส่งออกแต่ละรายไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ จึงสามารถสรุปในขั้นนี้ได้ว่า ระบบ EDI สามารถลดขั้นตอนการทำงานและเวลาในเรื่องของ Declaration System ได้มาก ในแง่ที่ว่าในอดีตนั้นจะใช้เวลา 3-5 วันในการเตรียมเอกสาร จนกระทั่งได้เลขที่ในการส่งออก ซึ่งสำหรับในปัจจุบันที่ใช้ระบบ EDI จะใช้เวลาเพียง 3-5 นาที

ข้อต้องการของโครงการ EDI ของกรมศุลฯ

เจ้าหน้าที่ของกรมศุลกากรได้ทุ่มเททรัพยากรในหลาย ๆ ด้านให้กับโครงการนี้ ด้วยการศึกษารายละเอียด และข้อมูลต่าง ๆ ที่สามารถส่งผลกระทบในการเลือกใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และเน็ตเวิร์ก จนกระทั่งสามารถกำหนดเป็น**ข้อต้องการต่าง ๆ** ในการเปลี่ยนจากระบบเดิมไปเป็นระบบแบบออนไลน์สำหรับ EDI เพื่อให้บริษัทชิปปิ้ง เฟรตฟอร์เวิร์ดเดอร์ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม โดยได้ส่ง**ข้อต้องการ**ดังกล่าวในรูปของดิสก์เกตต์ (Diskette) เป็นจำนวนหนึ่งแผ่นไปให้ผู้เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย

มาตรฐานของ EDI

เทคโนโลยีในด้าน EDI จะเป็นเรื่องของการโอนไฟล์ที่อยู่ในรูปที่เป็นมาตรฐาน (Standard File Transfer) อันจำเป็นต้องมีฟอร์แมตของไฟล์ตามที่ได้ตกลงกันไว้ภายใต้มาตรฐานสำหรับ EDI เช่น UN/EDIFACT, ANSI X.12, ICOM, CARGO IMP, TDCC, GENCOM, AECOM, SPEC2000 ฯลฯ อย่างไรก็ตาม มาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกันมาก

ที่สุดก็คือของสหประชาชาติหรือ UN/EDIFACT โดยใช้กันอย่างกว้างขวางทั้งในยุโรปและเอเชียแปซิฟิก สำหรับมาตรฐานที่แพร่หลายในอเมริกาก็มี ANSI X.12 สำหรับในประเทศไทยก็ได้มีหน่วยงานเช่น Thailand EDI Council และ National Information Technology Committee (NITC) ซึ่งให้การสนับสนุน EDI บนฐานของ UN/EDIFACT ดังนั้นมาตรฐานในด้าน EDI ที่กรมศุลฯ ยึดปฏิบัติก็จะเป็นแบบ UN/EDIFACT ในกรณีที่มีการโอนถ่ายไฟล์ไปยังประเทศต่าง ๆ ที่ใช้มาตรฐานในด้าน EDI ที่ต่าง ๆ กันนั้นก็สามารถแก้ปัญหาในเรื่องของมาตรฐานได้โดยอาศัยกลไกที่เรียกว่า EDI Standard Conversion

ข้อความในความหมายของ EDI

ตามมาตรฐานของ UN/EDIFACT จะมีประเภทของข้อความอยู่หลายอย่างเพื่อใช้ในจุดมุ่งหมายที่ต่าง ๆ กัน เช่น งานบัญชี การผลิต ทางอุตสาหกรรม ศุลกากร ลอจิสติก (Logistics) เพนชัน (Pension) การขนส่ง การก่อสร้าง การเงิน และฟอร์เวิร์ดดิ้ง (Forwarding) ในระยะแรกสำหรับโครงการด้าน EDI ของกรมศุลฯ จะใช้ Message Types เพียงไม่กี่ชนิด เช่น

- CUSDEC - Customs Declaration Message
- GDEX - General Customs De-claration Message on Export
- CUSRES - Customs Response Message
- INVOIC - Commercial Invoice Message
- VSED - Flight Schedule Message
- CUSCAR - Customs Cargo Message

- ABIL - Air Way Bill Message
- AMAN - Air Cargo Manifest Message

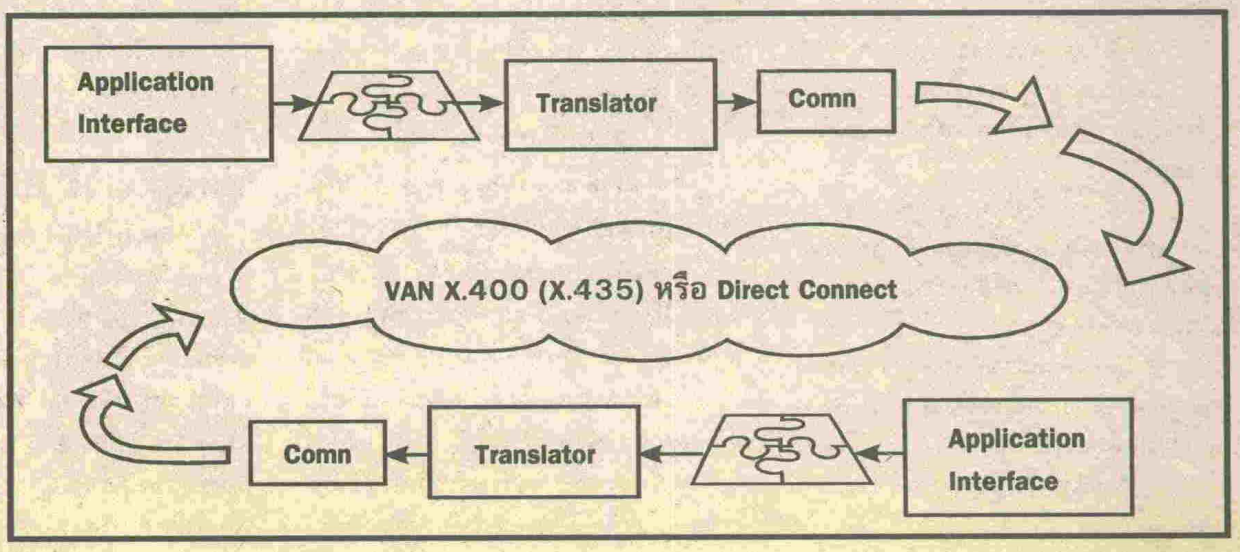
แฟลตไฟล์ (Flat Files)

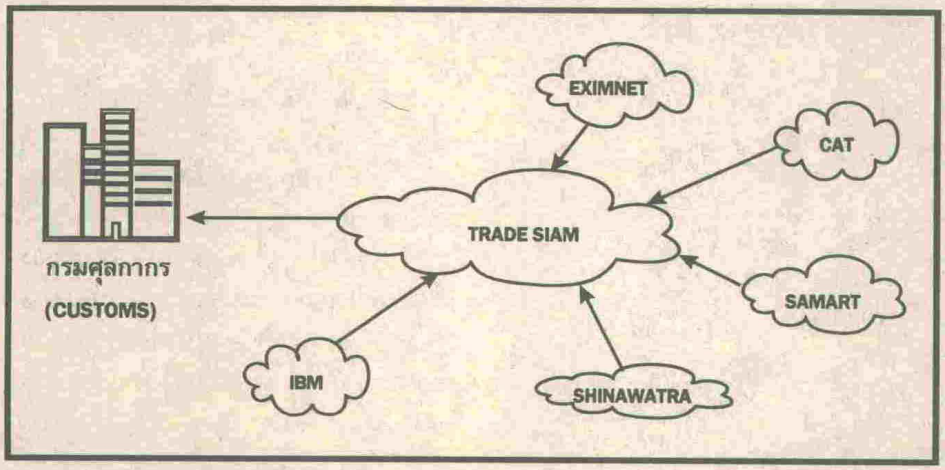
กรมศุลกากรจะเป็นผู้กำหนดฟอร์แมตทุกวันสำหรับแฟลตไฟล์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการนี้ แฟลตไฟล์ที่มีข้อมูลเก็บอยู่จะต้องได้รับการแปลง (Mapped) ให้เป็น Message Type ที่ต้องการโดยอาศัย EDI ทรานสเลเตอร์ (Translator) ซอฟต์แวร์ตัวอย่างเช่น ข้อมูลที่เกี่ยวกับอินวอยซ์ ซึ่งป้อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์นั้นจะเก็บไว้ในรูปของ **ดาต้าไฟล์** (Data File) ที่เมื่อนำมาประสานเข้ากับฟอร์แมตแบบใดแบบหนึ่งก็จะเรียกว่า **แฟลตไฟล์** โดยจะมีการใช้แฟลตไฟล์เป็นอินพุตสำหรับขั้นต่อไปที่เรียกว่า**แม็พปิ้ง** (Mapping) ในกระบวนการที่เรียกว่าแม็พปิ้งนั้นจะเป็นการแม็พแฟลตไฟล์ลงบน INVOIC-Message แล้วแปลงเป็น EDI ฟอร์แมตในที่สุด

EDI ทรานสเลเตอร์กับแม็พปิ้ง

ส่วนหนึ่งของซอฟต์แวร์ที่จัดว่าสำคัญที่สุดภายใน EDI ซอฟต์แวร์ก็คือ EDI ทรานสเลเตอร์ ซอฟต์แวร์ซึ่งสงวนลิขสิทธิ์ ภายใน EDI ทรานสเลเตอร์จะทำหน้าที่แม็พสิ่งที่เป็นข้อมูลในแฟลตไฟล์ลงในประเภทของ Message ที่กำหนดไว้เพื่อให้อยู่ในรูปของ EDI ไฟล์ภายใน EDI ไฟล์ จะประกอบด้วยรหัสที่เป็นตัวเลข (Numeric Code) สัญลักษณ์และข้อมูลที่เกี่ยวกับการดำเนินงานโดยจะมีช่องว่าง (Spaces) หรือ Blank แต่อย่างใดที่จะปรากฏใน EDI ไฟล์ ในขณะนี้ได้มี EDI ทรานสเลเตอร์แพ็กเกจในท้องตลาดอยู่หลายตัว เช่น St. Paul GEIS และ EDI-TIE ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะเลือกทรานสเลเตอร์ตัวไหนก็ได้ เพราะมันจะสร้าง EDI ไฟล์แบบเดียวกันภายใต้มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

รูปที่ 3
แสดงกระบวนการ EDI





รูปที่ 4 VAN อินเตอร์คอนเน็กชัน

แอพพลิเคชันอินเตอร์เฟส

แอพพลิเคชันอินเตอร์เฟส (Application Interface, API) เป็นอีกหนึ่งในมอดูลที่จำเป็นต้องมีในระบบซอฟต์แวร์สำหรับ EDI มอดูลดังกล่าวจะทำหน้าที่เป็นอินเตอร์เฟสระหว่างผู้ใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ หน้าที่ของผู้ใช้ในกรณีนี้ก็คือ การปฏิสัมพันธ์กับมอดูลนี้โดยตรงและที่เหลือจะเป็นหน้าที่ของแอพพลิเคชันในการเชื่อมโยง (Linked) และประมวลผลอย่างอัตโนมัติ ซึ่งผู้ใช้เป็นผู้พัฒนาขึ้นมา แอพพลิเคชันดังกล่าวสามารถสร้างขึ้นมาได้ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป หรืออาจใช้ทูล (Tool) เช่น Access, Visual Basic หรือ Delphi สำหรับในการเลือกใช้ API นั้นผู้ใช้ก็สามารถเลือกได้หลายทางเพื่อให้ได้ API ที่เหมาะกับการใช้งาน โดยอาจพัฒนาขึ้นมาเองหรือให้ซอฟต์แวร์เฮ้าส์เป็นผู้พัฒนาให้ หรืออาจซื้อแพ็กเกจชนิดนี้จากท้องตลาด ในทุกกรณีดังกล่าว API จะต้องสามารถทำหน้าที่ทุกอย่างตามที่กรมศุลฯ กำหนดไว้ ซึ่งถือว่าเป็นข้อต้องการขั้นต้น

เน็ตเวิร์ก

กรมศุลกากรจะไม่อนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ EDI หรือคู่ค้าทำการเชื่อมโยงโดยตรงในแง่ของการสื่อสาร กล่าวคือ ผู้ประกอบการค้าทุกรายจะต้องเชื่อมโยงเพื่อติดต่อโดยใช้บริการของ VAN เน็ตเวิร์กโปรวายเดอร์ ซึ่งในขณะนี้มีอยู่ 6 รายคือ

- การสื่อสารแห่งประเทศไทย (CAT)
- เทรดสยาม (Trade Siam ซึ่งเป็น EDI เน็ตเวิร์กโปรวายเดอร์ของรัฐ)
- เอ็กซิมเน็ต (EXIMNET)
- ชินวัตร (Shinawatra)
- สามารถ (Samart)
- IBM (ซึ่งได้รับลิขสิทธิ์ในด้าน International VAN หรือ IVAN จากการสื่อสารแห่งประเทศไทย

การก่อตั้ง Trade Siam ได้เป็นไปตามมติของครม.ในอันที่จะให้มี EDI โปรวายเดอร์ซึ่งเป็นของรัฐ งานขั้นแรกของ Trade Siam จะเป็นการให้บริการสำหรับโครงการของกรมศุลฯ ซึ่งถือว่ามีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง ระบบคอมพิวเตอร์ของกรมศุลฯ จึงต้องเชื่อมโยงกับ Trade Siam ของผู้ใช้ และของกรมศุลฯ ทราบว่าในขณะนี้ Trade Siam ยังไม่พร้อมที่จะให้บริการดังกล่าว อันทำให้การสื่อสารแห่งประเทศไทย (CAT) ต้องเข้ามาทำหน้าที่แทนในฐานะของ EDI โปรวายเดอร์ของรัฐ ผู้ให้บริการ VAN ทุกรายจะต้องเชื่อมโยงกับ CAT เป็นอันดับแรกก่อนที่จะผ่านไปยังกรมศุลฯ ทั้งหมดนี้ก็เป็นข้อต้องการต่าง ๆ ของกรมฯ ในส่วนที่เกี่ยวกับโครงการ EDI โดยไม่ได้มีการผูกมัดในเรื่องของการเลือกใช้ฮาร์ดแวร์และระบบดำเนินการ (OS) สำหรับผู้ใช้บริการ EDI แต่อย่างใด ยกเว้นในกรณีที่ผู้ใช้มีความต้องการเป็นพิเศษในเรื่องของการใช้บริการในด้าน EDI ที่ยังไม่มีในขณะนี้หรือที่อยู่นอกเหนือกฎข้อบังคับในเรื่อง EDI ก็จำเป็นต้องขออนุญาตจากกรมศุลฯ เป็นเฉพาะกรณี

โครงการขั้นต่อไปในด้าน EDI ของกรมศุลฯ

แผนการใช้เทคโนโลยีในด้าน EDI เพื่อเป็นพื้นฐานในการสื่อสารในโลกของธุรกิจการค้าของประเทศไทย ไม่ได้สิ้นสุดแค่เพียงเรื่องของการส่งออก (Export Declaration System) เท่านั้น เพราะตามในแผนนั้นยังมีสิ่งที่จะต้องทำอีกมากที่ถือว่าจำเป็นสำหรับการปฏิรูประบบงานบนฐาน EDI เช่น

- การแจ้งการส่งออก สำหรับ Air Port Service
- ระบบการนำเข้าที่สนามบินดอนเมือง
- ระบบการนำเข้าและส่งออกสำหรับท่าเรือที่กรุงเทพฯ
- ระบบการนำเข้าและส่งออกของแหลมฉบัง

นอกจากนี้ก็ยังมีโครงการอื่น ๆ ที่จะเข้ามาเชื่อมโยงกับโครงการของกรมศุลฯ เพื่อเกิดความเป็นเอกภาพในการปฏิบัติงานของรัฐ เช่นในเรื่องของการค้าและให้บริการแก่ผู้ประกอบการที่ต้องการใช้ EDI หรือเน็ตเวิร์กต่าง ๆ ดังนี้

- BahtNet ซึ่งเป็นอิเล็กทรอนิกส์แบงกิ้งเน็ตเวิร์กที่เปิดโอกาสให้ผู้ที่เป็นสมาชิกสามารถโอนเงิน สั่งจ่ายเงิน ฝากและถอนเงิน รวมทั้งการให้ข้อมูลในเรื่องอัตราแลกเปลี่ยนสำหรับเงินสกุลต่าง ๆ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- งานด้านการประกันภัยที่อาศัย EDI ซึ่งพัฒนาโดยกลุ่มผู้ให้บริการในการประกันภัย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ทำประกันภัยในเรื่องของการเรียกร้องและการชดใช้ค่าเสียหาย

● การท่าเรือแห่งประเทศไทยได้พัฒนา Container List และ Manifest System เพื่อให้บริษัทชิปปิ้ง สามารถส่งข้อมูลมาที่การท่าเรือฯ ด้วยระบบ EDI

● กรมการค้าต่างประเทศ (กระทรวงพาณิชย์) ได้จัดเตรียมเพื่อให้สามารถส่งไฟล์และข้อมูลที่เกี่ยวกับการส่งออกสำหรับสหรัฐ ฯ โดยอาศัยระบบ EDI สากล

กิจกรรมของ IBM

IBM Global Network (IGN) ได้รับอนุญาตจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยในเรื่องของการให้บริการ VAN แบบสากล (IVAN) ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการในด้านนี้สามารถติดต่อสื่อสารกับอีก 90 ประเทศได้ โดยผ่านทางโหนดของ IGN ในกรุงเทพฯ ขอบเขตของการให้บริการในด้านเน็ตเวิร์กโซลูชันของ IGN มีอาทิเช่น EDI และ E-Mail, Data Interactive Network Service และ Total Network Outsourcing การให้บริการในด้าน EDI ของ IBM ถือว่าใหญ่เป็นอันดับสองของโลก เมื่อเทียบกับ GE ปัจจุบันได้มีเพียงการสื่อสารแห่งประเทศไทยและ IBM เท่านั้นที่สามารถให้บริการด้าน EDI ได้ทั่วโลก โดย IBM จะรับภาระในด้าน

● On Site Support

● Implementation

● Registration

● Help Desk Services

สำหรับในแง่ของ IBM เน็ตเวิร์กเซอร์วิสนั้นได้มีการให้บริการในด้านซอฟต์แวร์สำหรับการสื่อสารแบบให้เปล่า ซอฟต์แวร์ดังกล่าวมีชื่อว่า "Expedite" โดยมีรายละเอียดอื่น ๆ ดังนี้

Connectivity : ทั้งต่างประเทศและในประเทศ

Protocol : SNA Base with X.400 Interconnection

ค่าใช้จ่ายซึ่งประกอบด้วย :

● Registration and Implementation คิดแบบ one-time charge

● SNA Base Protocol Service คิดแบบ ต่อปี

● EDI Mailbox Service คิดแบบต่อปี

● Usage Charge

นอกจากนี้ IBM ก็ยังเป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า EDI Translator ซึ่งมีชื่อว่า EDI-TIE โดยผู้ใช้จะต้องเสียค่าใช้จ่าย เช่น

● License Cost

● Mapping Cost

ในแง่ของผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า แอพพลิเคชันอินเตอร์เฟส (API) ก็มีผู้จำหน่ายอยู่หลายรายในเมืองไทยในขณะนี้ ส่วนการคิดค่าใช้จ่ายนั้นจะประกอบด้วย

● Installation Charge คิดแบบ one-time-charge

● Maintenance Charge (ออปชัน) คิดแบบรายเดือน

● การฝึกอบรม (ออปชัน) คิดแบบต่อวันต่อคน

ราคาและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในข้างต้นยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ส่วน Usage Charge นั้นจะเป็นไปตามประกาศของกรมศุลกากร การสื่อสารแห่งประเทศไทย และ Trade Siam